

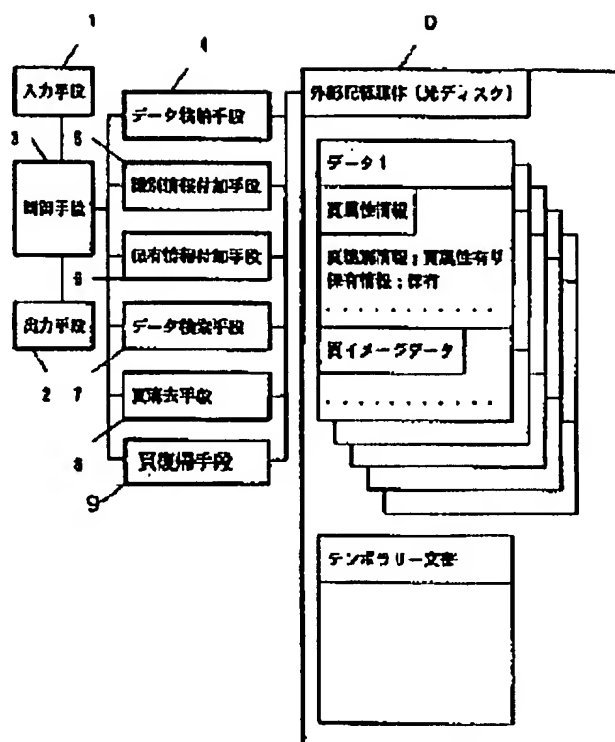
# ELECTRONIC FILING DEVICE

**Patent number:** JP6067945  
**Publication date:** 1994-03-11  
**Inventor:** ISHIZU YUJI  
**Applicant:** MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD  
**Classification:**  
 - international: G06F12/00; G11B20/10; G11B27/00  
 - european:  
**Application number:** JP19920219898 19920819  
**Priority number(s):** JP19920219898 19920819

Report a data error here

## Abstract of JP6067945

**PURPOSE:** To facilitate return even if an operator is erroneously satisfied by providing a page deleting means making holding information wrong while information is held as it is and a page restoration means altering holding information from 'wrong' to 'right' and registering altered data. **CONSTITUTION:** An identification information adding means 5 for setting page identification information to be 'a page attribute is present' at the time of registering data from a data storage means 4 to an optical disk D and a holding information adding means 6 for setting holding information to be 'holding' are provided. The page deleting means 8 setting holding information of a page to be 'holding wrong' when a page deleting command is transmitted from an input means 1 is provided. When holding information on the prescribed page in continuous page becomes 'holding wrong', the page is not recognized, and succeeding pages are sequentially advanced by one. Other page attribute information and page image data are held in a conventional way. The page restoration means 9 which is controlled by a control means 3 when a page restoration command is transmitted from the input means 1, returns holding information on 'holding wrong' to 'holding' and sets it in a temporary document is provided.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(43)公開日 平成6年(1994)3月11日

### 技術表示箇所

8526-5B

7923-5D

8224-5D

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 8 頁)

特願平4-219898

平成4年(1992)8月19日

(71)出題人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 石津 優司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 小鍛治 明 (外2名)

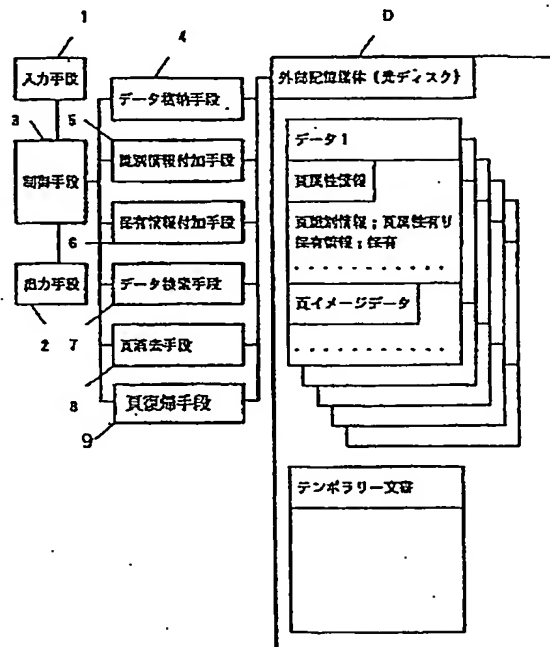
(54)【発明の名称】 電子ファイリング装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 電子ファイリング装置において、誤って消去した頁を復帰し、オペレータの操作負担を軽減する。

【構成】 頁イメージデータであることを識別できる情報を買イメージデータを付加し、頁イメージデータが文書によって保有されているか否を示す情報を買イメージデータに付加あるいは他の領域に保持することで、消去頁を容易に見出し、これをテンポラリー文書に登録して復帰する。

【効果】 本発明により、オペレータが誤って頁を消去してしまっても、これを容易に復帰できるため、機能性に優れかつ、オペレータの操作上の負担を軽減することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書や画像のデータを外部記憶媒体に登録し、この外部記憶媒体から所定データを検索するようにした電子ファイリング装置であって、

データが頁属性を有するか否かを示す頁識別情報をこのデータに対応付けて付加する識別情報付加手段と、このデータが文書により保有されているか否かを示す保有情報をこのデータに対応付けて付加する保有情報付加手段と、

頁消去指令に応じて、データの内容とこのデータの頁識別情報とを保持したまま、このデータの保有情報を否とする頁消去手段と、

消去頁復帰指令に応じて、頁識別情報を有するデータの保有情報を否から是へ変更し、変更後のデータを登録する頁復帰手段とを有することを特徴とする電子ファイリング装置。

【請求項2】 前記頁復帰手段が、変更後のデータをテンポラリー文書に登録するものである請求項1記載の電子ファイリング装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電子ファイリング装置に係り、詳しくは、消去頁の復帰を容易に行えるようにした電子ファイリング装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 書き換え型光ディスクを外部記憶媒体として用いる、電子ファイリング装置においては、頁という概念が導入され、単数あるいは複数の頁が1つの文書という単位で管理される。

【0003】 また、この電子ファイリング装置では、不要な頁を消去できる機能を備えたものが多い。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来の電子ファイリング装置において、一旦頁を消去してしまうと、消去された頁がどこにあるのかを知る情報がなかったり、あるいは頁が見つかったとしてもそのデータが消去されたものであるのか否かを知る情報がなかったり、なによりもその消去頁を復帰して新たに文書を登録する仕組みがなかった。したがって、オペレータが誤って頁を消去してしまうと、この頁を復帰することができないという不具合があった。

【0005】 本発明は、オペレータが誤って消去してしまった頁データを容易に復帰することができ、オペレータの操作負担を軽減可能な電子ファイリング装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、データが頁属性を有するか否かを示す頁識別情報をこのデータに対応付けて付加する識別情報付加手段と、このデータが文書により保有されているか否かを示す保有情報をこのデータ

に対応付けて付加する保有情報付加手段と、頁消去指令に応じて、データの内容とこのデータの頁識別情報とを保持したまま、このデータの保有情報を否とする頁消去手段と、消去頁復帰指令に応じて、頁識別情報を有するデータの保有情報を否から是へ変更し、変更後のデータを登録する頁復帰手段とを有するように構成されている。

## 【0007】

【作用】 単数あるいは複数の頁からなるデータを、外部記憶媒体へ登録する際、識別情報付加手段により、このデータが頁属性を有する旨の頁識別情報を、このデータに対応付けて付加する。また、このデータを文書として保有させる場合には、保有情報付加手段により、このデータを文書により保有する旨の保有情報を、このデータに対応付けて付加する。これらの情報は、このデータ内に直接付加してもよいし、このデータと対応する他の領域内に付加してもよい。

【0008】 また、頁を消去する際、頁消去手段により、消去対象となる頁の保有情報のみをクリアする。このとき、データの他の内容は変更されず、そのまま保持される。

【0009】 さらに、消去した頁を復帰する際、頁復帰手段により、クリアされた保有情報を、保有する旨の情報に変更する。これにより、オペレータは消去した頁を容易に復帰することができ、オペレータの誤操作をカバーする。

## 【0010】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を、図面を参照しながら説明する。

【0011】 図1は、本発明の一実施例に係る電子ファイリング装置のブロック図、図2は同機能ブロック図である。

【0012】 CPUからなる中央処理装置Aは、各装置の制御や論理判断を行い、ROM又はRAMからなる主記憶装置B内のソフトウェアを実行する。オペレータがキーボードFから所望のコマンドを入力し、登録時にはデータをスキャナHから一旦主記憶装置B上に読み込んだ後、加工等を行ない管理情報とともに光ディスク装置Cを介して外部記憶媒体としての光ディスクDに書き込む。検索時には、使用者の入力した所望の文書を光ディスク装置Cを介して光ディスクDより読み出して、表示装置Eに表示したり、プリンタGに出力したりする。

【0013】 さて図2は、図1に示した電子ファイリング装置の中央処理装置Aが上記ソフトウェアを実行することにより実現される手段を示している。

【0014】 まず1は、文書や画像のデータを入力するためのスキャナH、コマンドなどを入力するためのキーボードFなどからなる入力手段、2はデータを表示する表示装置EやプリントアウトするプリンタGなどの出力手段、3は中央処理装置Aが上記ソフトウェアに沿って

図1の各要素を制御する制御手段である。また、4は、中央処理装置Aに制御されて、光ディスク装置Cが主記憶装置Bなどに記憶されたデータを光ディスクDに登録するデータ格納手段、7はこの光ディスクDなどに登録されたデータを所定条件下で検索し、検索結果を制御手段3へ返すデータ検索手段である。すなわち、この電子ファイリング装置は、文書や画像のデータを外部記憶媒体(光ディスク)Dに登録し、この外部記憶媒体Dから所定データを検索できるようになっている。

【0015】また、この光ディスクD内のデータには、このデータが頁属性を有するか否かを示す頁識別情報と、このデータが文書により保有されているか否かを示す保有情報とを有する頁属性情報と、頁イメージデータとからなるデータなどが含まれている。さらに後述するように、復帰した消去頁のデータをテンポラリー文書として登録するための領域も設けられている。

【0016】さて、5はデータ格納手段4によりデータを光ディスクDに登録する際に、上記頁識別情報を「頁属性有り」とするための識別情報付加手段であり、6は同様に上記保有情報を「保有」とするための保有情報付加手段である。8はオペレータが入力手段1から頁消去指令を送ると、制御手段3に制御されて、該当頁の保有情報を「保有否」とする頁消去手段である。例えば、連続する頁の中のある頁の保有情報が「保有否」となると、保有情報が「保有否」となった頁は認識されなくなり、この頁に後続する頁が順次1頁だけくり上げられることになる。しかし、他の頁属性情報や頁イメージデータは従前通り保持される。9は、オペレータが入力手段1より頁復帰指令を送ると、制御手段3に制御されて、「保有否」となっている保有情報を「保有」に戻し、戻したデータをテンポラリー文書へセットする頁復帰手段である。

【0017】さて以下、光ディスクD内のデータ構造を、図3を参照しながら、詳細に説明する。

【0018】この図に示すように、光ディスクDは、管理情報エリアと頁データエリアの2つに分けられる。管理情報エリアにはメディア管理情報、文書管理情報、空きブロック管理情報がある。

【0019】メディア管理情報には、メディア名、文書数等のメディア全体を管理する情報が格納されている。

【0020】文書管理情報には、文書エントリが、登録可能な文書数分だけ用意されており、各エントリには、文書名、使用フラグ、頁数、検索情報、各頁の格納開始ブロック番号とブロック数が格納された頁エントリが、登録可能な頁数分だけある。

【0021】また空きブロック管理情報は、図4に示すように、頁データエリア内の使用中ブロックに対応するビットをオンすることで、空きブロックがいずれであるかを管理している。

【0022】一方、頁データエリアには、頁データが格

納される。頁データは、頁属性情報と頁イメージデータからなる。この頁属性情報にはデータが頁属性を有することを示す頁識別情報(ここでは「THIS IS PAGE」としている)、このデータが文書によって保有されていることを示す保有情報としての使用フラグ(「0」は保有されていないこと、「1」が保有されていることを示す)、頁イメージデータ格納ブロック数、頁サイズ、幅、高さ、解像度といった頁の属性が格納されている。

【0023】またこの頁属性情報に後続して頁イメージデータが格納されている。次に、頁登録、頁消去、頁復帰の流れを、図1、図3を参照しながら説明する。

【0024】先ず頁登録時の処理の流れを説明する。ここでは新規に文書を作り、これに頁を登録するものとする。先ず中央処理装置Aは、文書管理情報内の使用フラグがオフである(文書が登録されていない)文書エントリを探し、これにオペレータが入力した文書名、検索情報を格納し、文書管理情報内の使用フラグをオンにして光ディスクDに書き戻す。また中央処理装置Aは、メディア管理情報の文書数を1つ増やして光ディスクDに書き戻す。スキャナHによって1頁目の頁イメージデータ読み込まれた際、中央処理装置Aはこれを一旦主記憶装置Bに格納した後、この頁イメージデータと頁属性情報とを合わせて、空きブロック管理情報より探した頁データエリア内の空きブロックに書き込む。

【0025】この時、頁属性情報には、頁識別情報として「THIS IS PAGE」、保有情報としての使用フラグとして1(保有)、および頁に関するその他の属性が格納される。同時に中央処理装置Aは、頁データを書き込んだブロックに対応する空きブロック管理情報上のビットをオンして、光ディスクDに書き戻す。さらに中央処理装置Aは、文書管理情報の第1頁の格納開始ブロック番号と、ブロック数に頁データを書き込んだブロック番号と、ブロック数とを、それぞれセットし、頁数を1つ増やした後光ディスクDに書き戻す。複数枚の頁を登録する場合も同様にして行なう。

【0026】次に頁消去の処理の流れを説明する。例えば第1頁を消去する場合、中央処理装置Aは、文書管理情報からこの第1頁が格納されているブロックを探し、この頁の保有情報としての使用フラグを0(保有否)として書き込む。さらに中央処理装置Aは、頁データのブロックに対応する、空きブロック管理情報上のビットを、オフして、光ディスクDに書き戻す。さらに中央処理装置Aは、文書管理情報の第2頁以降の格納開始ブロック番号と、ブロック数のエントリとを、順次前方に詰め、頁数を1つ減じた後、光ディスクDに書き戻す。この時頁データは、破壊せずそのままにしておく。

【0027】次に消去頁復帰の処理の流れを説明する。先ず中央処理装置Aは、文書管理情報内の使用フラグがオフである(文書として使用されていない)文書エントリを探し、この文書名を既存の文書名と重複しない任意

5

のもの（例えば「復帰用文書」）にし、光ディスクDに書き戻す。次に中央処理装置Aは、頁データ領域の各ブロックを、先頭から順次読み出し、読み出したブロックの先頭に、頁識別情報が書き込まれていれば、このブロックを頁属性情報とみなし、更に次エントリの使用フラグ（保有情報）が0（保有否）であれば、消去頁であるとみなす。

【0028】そこで、この頁データの格納開始ブロック番号と、ブロック数とを、テンポラリー文書の、文書管理情報の第1頁のエントリにセットし、頁数を1つ増やした後、光ディスクDに書き戻す。さらに中央処理装置Aは、頁データを書き込んだブロックに対応する空きブロック管理情報上のビットをオンして、光ディスクDに書き戻す。この処理を、頁データエリアの最後のブロックまで繰り返すことで、消去頁は全てテンポラリー文書上に復帰されることになる。

【0029】また、この復帰した頁を所望の文書に移動させたい場合は、電子ファイリング装置に通常具備されている文書間の頁移動等の機能を用いれば良い。

【0030】なおここでは、頁属性情報の頁識別情報、使用フラグを、それぞれ識別情報、保有情報としたが、頁属性情報の頁イメージデータ格納ブロック数、頁サイズ、幅、高さ、解像度といった情報を合わせて、識別情報にしてもよいし、空きブロック管理情報を保有情報とすることもできる。

【0031】例えば次のようにしてもよい。即ち、消去頁復帰処理を行う際に、ブロックを読んだ後、ブロック内のデータが頁イメージデータ格納ブロック数、頁サイズ、幅、高さ、解像度といった情報であると見なせるような値であれば、そのブロックを頁属性情報とみなす。また、その頁属性情報をもつ、頁イメージデータ格納ブロック数の情報から、その頁データの格納ブロックが分

6

ック管理情報上のビットがオフであれば、その頁データは消去されているものとみなす。あとは前記と同様な方法で頁復帰できる。要は頁識別情報は、頁属性を有するか否かを示しうるものであればよく、保有情報は、保有の有無を知りうるものであればよい。

【0032】

【発明の効果】本発明は、データが頁属性を有するか否かを示す頁識別情報をこのデータに対応付けて付加する識別情報付加手段と、このデータが文書により保有されているか否かを示す保有情報をこのデータに対応付けて付加する保有情報付加手段と、頁消去指令に応じて、データの内容とこのデータの頁識別情報とを保持したまま、このデータの保有情報を否とする頁消去手段と、消去頁復帰指令に応じて、頁識別情報を有するデータの保有情報を否からはへ変更し、変更後のデータを登録する頁復帰手段とを有し、したがって、オペレータが誤って頁を消去してしまっても、これを容易に復帰できるため、機能性に優れ、かつオペレータの操作上の負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る電子ファイリング装置の構成を示すブロック図

【図2】本発明の一実施例に係る電子ファイリング装置の機能ブロック図

【図3】本発明に係る光ディスクのデータ構造図

【図4】本発明に係る光ディスクの空きブロック管理情報のデータ構造図

【符号の説明】

5 識別情報付加手段

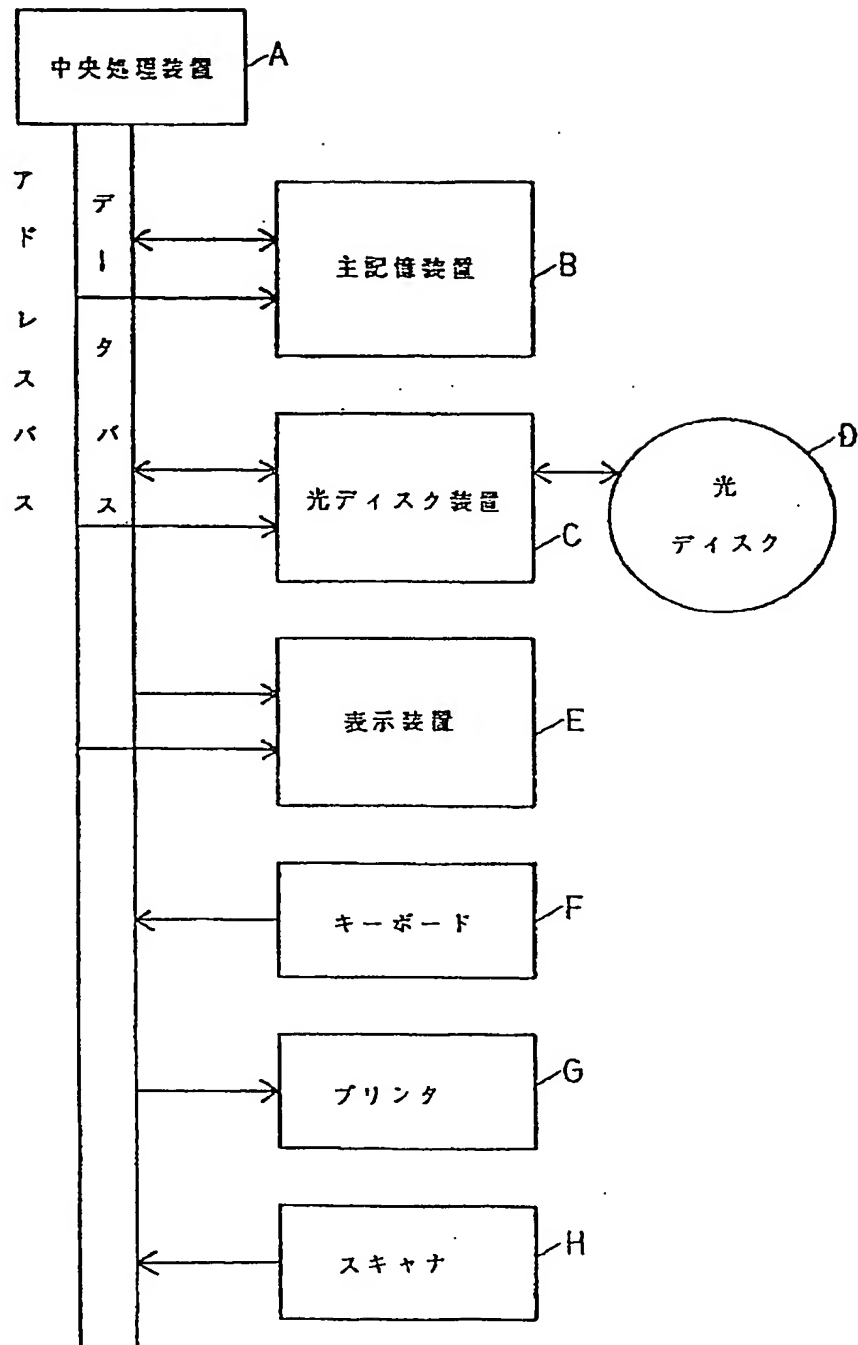
6 保有情報付加手段

8 頁消去手段

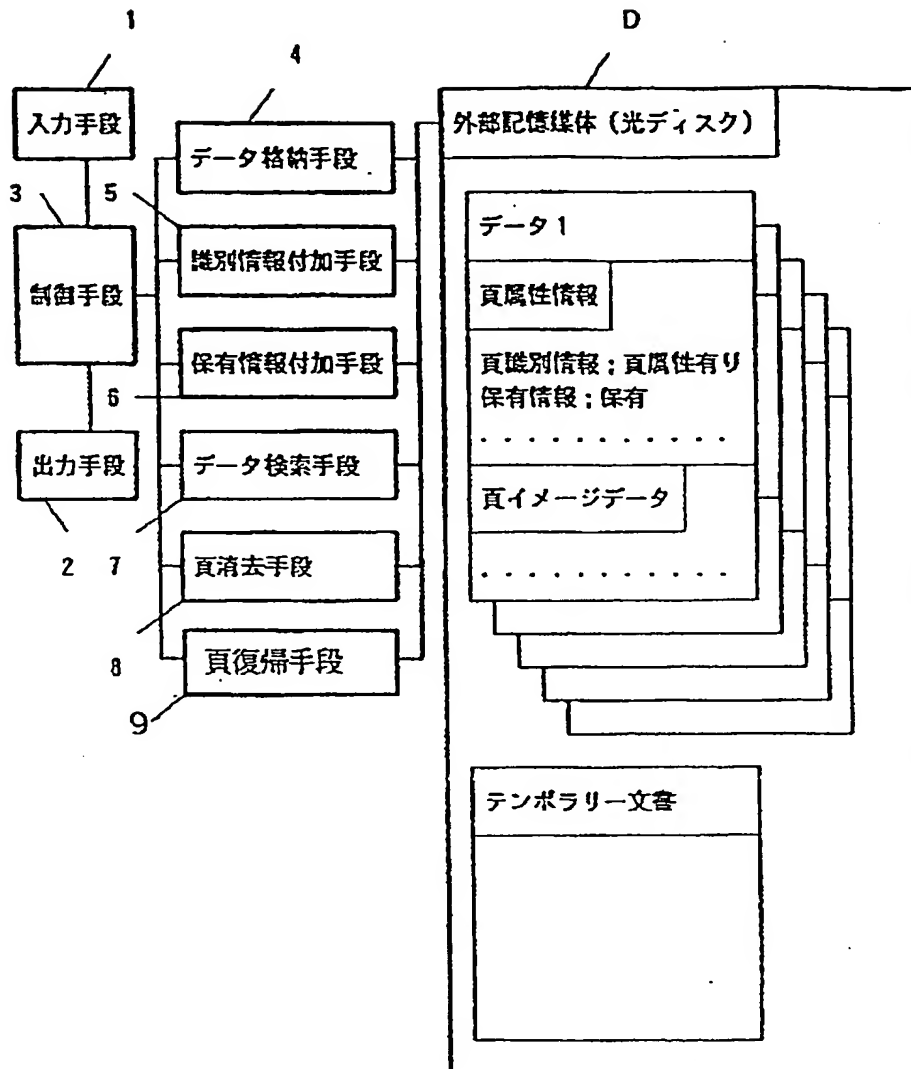
9 頁復帰手段

D 外部記憶媒体

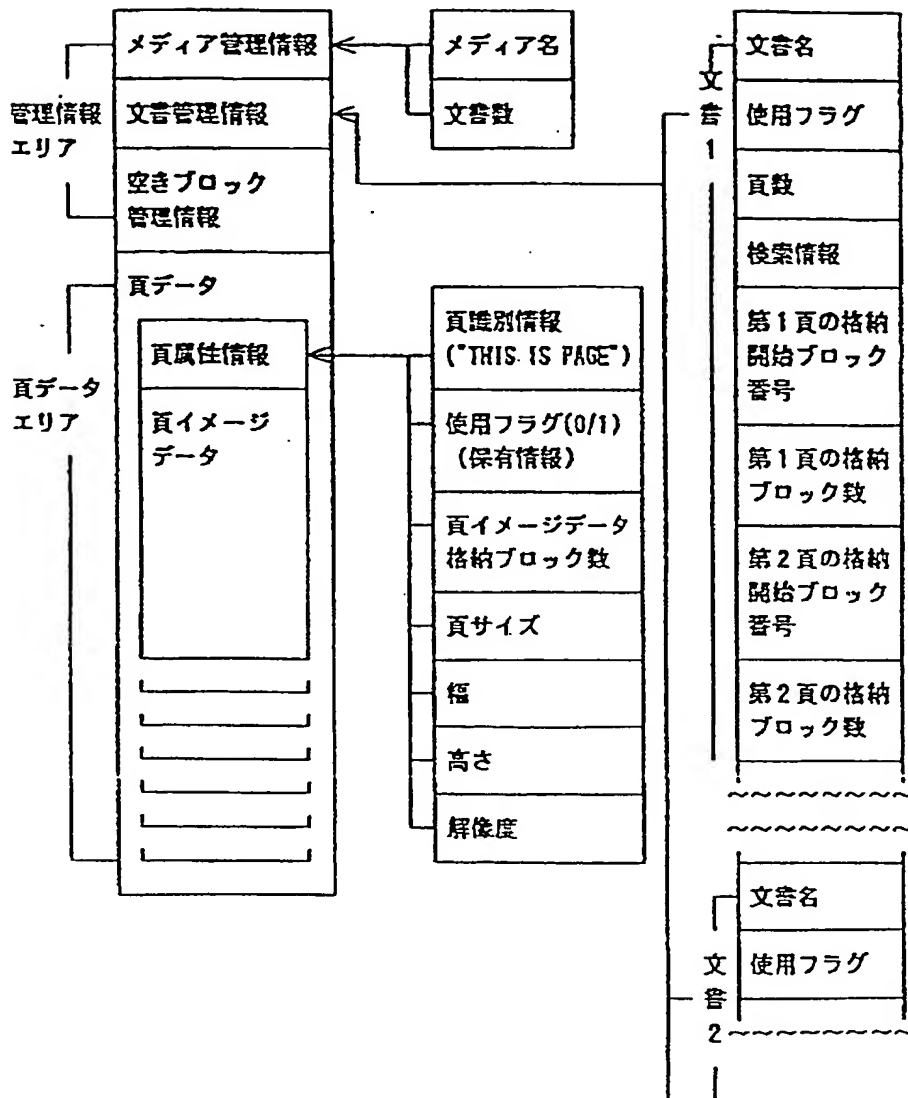
【図 1】



【図2】



【図3】





【図4】

